

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИАНАЛИЗАТОРА В ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ

*Лазуко С.С., Городецкая И.В., Солодков А.П., Тихонова Л.В.
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Успешно изучать физиологию можно, лишь зная макро- и микроструктуру органов (т. е. анатомию и гистологию) и основы протекания физических и химических процессов в живых тканях (т. е. биофизику и биохимию). С другой стороны, изучение физиологии должно предшествовать познанию клинических дисциплин. Идея о преподавании физиологии как предмета, завершающего и интегрирующего общебиологическую подготовку будущего врача и предваряющего начало его клинической подготовки, не нова. Принято изображать систему медицинского образования в форме дерева, корнями которого являются морфологические (анатомия и гистология), ствол — функциональные (физиология) науки. От ствола отходят две основные ветви — хирургический и терапевтический циклы, а от каждой из них — более мелкие ветви — частные медицинские специальности (дерматовенерология, офтальмология, оториноларингология, фтизиатрия, стоматология и т. д.).

В качестве первой задачи нормальной физиологии как учебной дисциплины в системе высшего медицинского образования следует, видимо, рассматривать обучение будущих врачей пониманию механизма функционирования каждого органа. При этом особое внимание следует уделить взаимодействию каждого органа

и систем в зависимости от меняющейся ситуации в организме и вне него. Познавание будущими врачами функции органов является неперенным условием, основой понимания патогенеза нарушений и путей их коррекции. У будущего врача должны быть заложены основы функционального мышления, являющегося фундаментом врачебного мышления, базой его профессионального творчества. В связи с новым уровнем развития медицины, ее оснащенности диагностической аппаратурой особое значение приобретает знание принципов получения достоверной информации о деятельности органов и систем и грамотной ее интерпретации.

Следовательно, второй задачей нормальной физиологии как учебной дисциплины является всегда имевшая место, но обретающая новые формы методическая подготовка будущего врача. Изучая физиологию, он обретает первые навыки не только манипулирования на живом организме, но и оценки состояния, как отдельных систем, так и организма в целом на базе полученной информации. Это закладывает фундамент для формирования у будущих врачей навыков функциональной диагностики. Стремительно меняющиеся условия жизни ставят человека перед необходимостью постоянно адаптироваться к ним, а также выявили неготовность врача оценить возможности адаптации и рационально скорректировать деятельность здорового человека. В самом деле, человек самых земных профессий (не говоря уже о космонавтах, подводниках и т. п.) в считанные часы на самолете преодолевает тысячекilометровые расстояния, испытывая воздействие не только факторов полета, но и оказывается неадаптированным к новой географической зоне.

Физиология должна готовить будущего врача к пониманию, оценке и рациональной подготовке здорового человека к различным видам труда, разработке принципов профессионального отбора. Это составляет третью задачу физиологии как учебной дисциплины. В этой связи встает вопрос об оценке и грамотной интерпретации уровня здоровья, а также путей и способов его укрепления у каждого человека. Физиология должна подготовить врача к оценке здоровья и путей его адаптации, как к меняющейся экологической ситуации, так и характеру деятельности.

Решению данных задач помогает выполнение лабораторных работ, составляющих основу физиологического практикума. Наиболее подходит для достижения поставленных задач использование полианализатора совмещенного с компьютером и позволяющего непосредственно самому студенту на товарище регистрировать физиологические параметры жизнедеятельности организма. Особенно мало подобного наблюдения при изучении общих вопросов физиологии, таких как биопотенциалов, сокращения скелетных мышц, физиологии синапса, автономной нервной системы и общих вопросов ЦНС. Традиционно при составлении плана лабораторных работ включались работы на нервно-мышечном препарате лапки лягушки. Подобный метод демонстрации классический, однако, имеет существенный недостаток. Так при получении результатов студент с трудом переносит их на функции человеческого организма. В настоящее время, преподавание физиологии в медицинском университете – это преподавание физиологии человека. Следовательно, главной задачей является научить студента регистрировать и анализировать функции различных органов именно человека.

Поллиграф – это комбинация оборудования, при помощи которого возможно измерить многие величины, вести анализ полученных результатов, распечатать результаты исследования, и с помощью преподавателя правильно и квалифициро-

ванно их интерпретировать. Особенностью данного оборудования является то, что выполнение работ позволяет получить достоверные данные о функционировании органа, существенно расширяют представления о современных методах исследования организма человека. Регистрация показателей, отражающих деятельность различных органов и систем органов, может проводиться в условиях покоя, эмоционального и физического напряжения, что позволит решить третью задачу нормальной физиологии. К занятиям, проводимым на оборудовании студенческой лаборатории, учащиеся относятся с интересом, так как в этом случае учащиеся становятся и исследователями и испытуемыми.

Разработанные занятия, адаптированы под программу по нормальной физиологии. Разработки содержат пошаговый ход выполнения работы. По окончании работы, на основании полученных данных студентам предлагается ответить на ряд вопросов. Перед выполнением работы учащиеся могут воспользоваться предложенным им справочным материалом, таблицами, графиками. На основании это сделать соответствующие выводы и дать оценку функциональному состоянию, изучаемому органу или системе органов.

Все вышеизложенное способствует усвоению основного содержания предмета, развивает логическое, творческое мышление студентов, стимулирует их к более глубокой подготовке к каждому занятию, а также лежит в основе развития инновационных форм преподавания.